CHEMISCHES ZENTRALBLATT

VOLLSTÄNDIGES REPERTORIUM
FÜR ALLE ZWEIGE DER REINEN UND ANGEWANDTEN CHEMIE

1830 gegründet
1897—1945 von der Deutschen Chemischen Gesellschaft fortgeführt

Im Auftrage der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin,
der Chemischen Gesellschaft in der DDR,
der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen
und der Gesellschaft Deutscher Chemiker (in der BRD)
herausgegeben von

Prof. Dr. **Heinrich Bertsch** und Prof. Dr. Dr. h. c. **Wilhelm Klemm**

133. JAHRGANG

1962

SEITE 16197—17632

Chefredakteure: Dr. Eugen Klever und Dr. Willi Barz

1962

AKADEMIE-VERLAG GMBH · BERLIN
VERLAG CHEMIE · GMBH · WEINHEIM/BERGSTR.

Heft-Nr.	Seitenzahl	Ausgabedatum
45	16197—16556	7. November 1962
46	16557—16908	14. November 1962
47	16909—17284	21. November 1962
48	17285—17632	28. November 1962

Herausgeber: Prof. Dr. Heinrich Bertsch, Berlin, u. Prof. Dr. Dr.h.c. Wilhelm Klemm, Münster
Chefredakteure und verantwortlich für den Inhalt: Dr. Eugen Klever, Berlin W 30, Geisbergstraße 3
Fernsprecher: 24 95 41, und Dr. Willi Barz, Berlin N 4, Schiffbauerdamm 19, Fernsprecher: 425571

©

Verlag: Akademie-Verlag GmbH, Berlin W 8, Leipziger Str. 3—4 (Fernsprecher: 22 04 41, Telex-Nr. 011773
Postscheckkonto Berlin 350 21), und Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. (Fernsprecher: Weinhein
3635 [Sammelnummer]; Fernschreiber: 04655 16 chemieverl wnh; Postscheckkonten: Frankfurt/M
145314 u. Berlin [West] 7430). Bestellnummer 1007/133. Das Chemische Zentralblatt erschein
wöchentlich. Preis des Jahrganges einschl. Autoren-, Patent-, Sach- u. Formelregister: DM 1200,—
einseitig bedruckte Ausgabe: DM 1350,—. Abgabe der Zeitschrift nur mit sämtlichen Registern
Abbestellungen nur bis spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Kalenderjahres.
Alle Rechte, auch die der Übersetzung sowie der photomechanischen Wiedergabe, sind vorbehalten. —
All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue ma
be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permissio
from the publishers.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesen Hefte
berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne de
Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann
benutzt werden dürften.
Satz und Druck: VEB Leipziger Druckhaus, Leipzig, III/18/203. 4/62.
Veröffentlicht unter der Lizenznummer ZLN 5002 des Ministeriums für Kultur,
Hauptverwaltung Verlagswesen.
Printed in Germany.

**Die Aufgabe von Anzeigen kann sowohl beim Akademie-Verlag, Berlin, als auch beim Verla
Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr., erfolgen**

65-21846

Per
QL
1
Z 3
V. 2

Abkürzungsverzeichnis

A	Ampère
A.	Äthylalkohol
Å	Ångström
a	Jahr (nur für Dimensionen)
Abb.	Abbildung(en)
abs.	absolut(e)
Ae.	Diäthyläther
akt.	aktiv(e)
allg.	allgemein(e)
App.	Apparat(e), Apparatur(en)
asymm.	asymmetrisch(e)
at	Atmosphäre, technisch
atm	Atmosphäre, physikalisch
Atomgew.	Atomgewicht
ausg.	ausgegeben
AZ.	Acetylzahl
bar	Bar
bes.	besonders, besondere, insbesondere
Best.	Bestimmung(en)
Bibl.	Bibliographie(n)
bin.	binär
Bldg.	Bildung(en)
bzgl.	bezüglich
Bzl.	Benzol
Bzn.	Benzin
bzw.	beziehungsweise
C.	Chem. Zentralblatt (nur bei Zitaten)
c	Curie
ca.	zirka
cal	Calorie (Grammcalorie)
Chlf.	Chloroform
const	constans
cP	Centipoise
cSt	Centistokes
$D._4^{20}$	Dichte (bei 20° gemessen u. bezogen auf Wasser von 4°)
D	Debye
d	Tag (nur für Dimensionen)
DAB.	Deutsches Arzneibuch
dad.gek.	dadurch gekennzeichnet
Darst.	Darstellung(en)
Deriv.	Derivat
Derivv.	Derivate
Dest.	Destillation(en)
dest.	destillieren, destilliert(e)
d.h.	das heißt
DK	Dielektrizitätskonstante
DL	Dosis letalis
DTA	Differentielle Thermoanalyse
$E^{1\%}_{1cm}$	Extinktion (1%ige Lsg.; 1 cm Schichtdicke)
Eig.	Eigenschaft
Eigg.	Eigenschaften
Einfl.	Einfluß, Einflüsse
Einw.	Einwirkung(en)
EMK	Elektromotorische Kraft
Entw.	Entwicklung(en)
Ep.	Erstarrungspunkt
Epp.	Erstarrungspunkte
eV	Elektronenvolt
evtl.	eventuell
EZ.	Esterzahl
°F	Grad Fahrenheit
F.	Schmelzpunkt
FF.	Schmelzpunkte
Fl.	Flüssigkeit
Fll.	Flüssigkeiten
fl.	flüssig(e)
g	Gramm
Geh.	Gehalt(e)
gek.	gekennzeichnet(e)
gesätt.	gesättigt(e)
Geschw.	Geschwindigkeit(en)
Gew.	Gewicht(e)
ggf.	gegebenenfalls
Ggw.	Gegenwart
h	Stunde (nur für Dimensionen)
Herst.	Herstellung(en)
Hz	Hertz
I.E.	Internationale Einheit
i.m.	intramuskulär(e)
inakt.	inaktiv(e)
I.P.	Isoelektrischer Punkt
IR	Infrarot (Ultrarot)
i.v.	intravenös(e)
J	Joule
JZ.	Jodzahl
°K	Grad Kelvin
kcal	Kilogrammcalorie
Koeff.	Koeffizient(en)
Koll.	Kolloid(e)
koll.	kolloid(e), kolloidal(e)
Kondens.	Kondensation(en)
Konst.	Konstante(n)
konst.	konstant(e)
Konstit.	Konstitution(en)
Konz.	Konzentration
Konzz.	Konzentrationen
konz.	konzentriert(e)
korr.	korrigiert(e)
Kp.	Siedepunkt
Kpp.	Siedepunkte
krist.	kristallisiert(e)
KW-Stoff	Kohlenwasserstoff
KW-Stoffe	Kohlenwasserstoffe
Labor.	Laboratorium, Laboratorien
l.c.	loco citato
Leg.	Legierung
Legg.	Legierungen
lösl.	löslich(e)
log	Logarithmus (allgemein)
Lsg.	Lösung
Lsgg.	Lösungen
Lsgm.	Lösungsmittel (Ein- u. Mehrzahl)
m	Meter
m	molar (Konzentrationsangabe)
Meth.	Methode(n)
Min.	Minute(n) (allgemein)
min	Minute (nur für Dimensionen)
Mitt.	Mitteilung(en)
mkr.	mikroskopisch(e)
ml	Milliliter
mμ	Millimikron
Mol	Grammolekül(e)
Mol.	Molekül
Moll.	Moleküle
mol.	molekular(e)
Molgew.	Molekulargewicht(e)
Mol.-Refr.	Molekularrefraktion(en)
n	normal (Konzentrationsangabe)
n-	normal (Isomerieangabe)
n_D^{20}	Brechungsindex (bei 20° u. D-Linie)
nachst.	nachstehend(e)
Nachw.	Nachweis(e)
Nd.	Niederschlag
Ndd.	Niederschläge
Oe	Oerstedt
opt.-akt.	optisch-aktiv(e)
p	Pond
PAe.	Petroläther
pH	Wasserstoffionenkonzentration (negativer dekad. Logarithmus)
pK	Dissoziationskonstante (negativer Logarithmus)
ppm	parts per million
Präp.	Präparat
Präpp.	Präparate
prim.	primär(e)
Prior.	Priorität(en), Unionspriorität(en)
Prod.	Produkt
Prodd.	Produkte
qual.	qualitativ(e)
quant.	quantitativ(e)

quart.	quartär(e) (Bindigkeit)
quatern.	quaternär(e)
°R	Grad Réaumur
r	Internationale Röntgeneinheit
rac.	racemisch(e)
rad	Einheit der absorbierten Strahlendosis
°Rank.	Grad Rankine
Red.	Reduktion
Redd.	Reduktionen
red.	reduziert(e)
Ref.	Referat
Reff.	Referate
rem	roentgen-equivalent-men
rep	roentgen-equivalent-physical
R_F	Retentionsfaktor (anteilmäßige Steighöhe)
RhZ.	Rhodanzahl
Rk.	Reaktion
Rkk.	Reaktionen
S	Sedimentationskonstante
s	Sekunde (nur für Dimensionen)
s.	siehe
schm.	schmelzend(e)
sd.	siedend(e)
Sek.	Sekunde(n), allgemein
sek.	sekundär(e)
sog.	sogenannt(e)
Spezif.Gew.	Spezifisches Gewicht
Std.	Stunde(n) (allgemein)
std.	stündig(e)
symm.	symmetrisch(e)
Synth.	Synthese(n)
Syst.	System(e)
SZ.	Säurezahl
t	Tonne, metrisch
Temp.	Temperatur(en)
tern.	ternär(e)
tert.	tertiär(e)
u.	und
u.a.	und andere, unter anderem
u.dgl.	und dergleichen
U/min	Umdrehungen pro Minute
ungesätt.	ungesättigt(e)
unlösl.	unlöslich(e)
unsymm.	unsymmetrisch(e)
Unters.	Untersuchung
Unterss.	Untersuchungen
USP.	United States Pharmacopeia
usw.	und so weiter
UV	Ultraviolett
V	Volt
Val	Grammäquivalent
Verb.	Verbindung
Verbb.	Verbindungen
verd.	verdünnt(e)
Verf.	Verfahren (Einzahl)
Verff.	Verfahren (Mehrzahl)
Verh.	Verhalten
Vers.	Versuch
Verss.	Versuche
Verw.	Verwendung(en)
Vf.	Verfasser(in) (Einzahl)
Vff.	Verfasser(innen) (Mehrzahl)
Vgl.	Vergleich(e)
vgl.	vergleiche
Vol.	Volumen, Volumina
Vork.	Vorkommen (Ein- u. Mehrzahl)
vorl. Mitt.	vorläufige Mitteilung(en)
Vorr.	Vorrichtung(en)
vorst.	vorstehend(e)
VZ.	Verseifungszahl
W	Watt
W.	Wasser
Wrkg.	Wirkung(en)
wss.	wässerig(e)
X	X-Einheit
z.B.	zum Beispiel
Zers.	Zersetzung(en)
z.T.	zum Teil
Zus.	Zusammensetzung(en)
♂	männlich (im biolog. Sinne)
♀	weiblich im biolog. Sinne
°	Grad Celsius
%ig.	prozentig
‰ig.	promillig
~	angenähert, etwa gleich mit, rund
≧	gleich oder größer als
≦	gleich oder kleiner als
>	größer als
<	kleiner als
≙	entspricht
∞	unendlich
∅	Durchmesser

Griech. Abkürzungen

$[\alpha]_D^{20}$	Opt. Drehung, spezifische (gemessen mit D-Linie bei 20°)
λ	Wellenlänge
λ_{max}	maximale Wellenlänge
λ_{min}	minimale Wellenlänge
μ	Mikrometer (auch Mikron genannt)
μg	Mikrogramm (auch Gamma genannt)
Ω	Ohm

Kurzzeichen der Vorsätze für Einheiten

T	Tera-	10^{12} Einheiten	h	Hekto-	10^{2} Einheiten	m	Milli-	10^{-3} Einheiten
G	Giga-	10^{9} Einheiten	da	Deka-	10^{1} Einheiten	μ	Mikro-	10^{-6} Einheiten
M	Mega-	10^{6} Einheiten	d	Dezi-	10^{-1} Einheiten	n	Nano-	10^{-9} Einheiten
k	Kilo-	10^{3} Einheiten	c	Zenti-	10^{-2} Einheiten	p	Pico-	10^{-12} Einheiten

Patent-Abkürzungen

D.A.S. Deutsche Auslegeschrift	**Dän.P.** Dänisches Patent	**Norw.P.** Norwegisches Patent
D.B.P. Deutsches Bundes-Pat.	**E.P.** Englisches Patent	**Oe.P.** Österreichisch. Patent
D.P. [DDR] Deutsches [DDR] Patent	**Finn.P.** Finnisches Patent	**Poln.P.** Polnisches Patent
D.R.P. Deutsches Reichs-Pat.	**F.P.** Französisches Patent	**Schwed.P.** Schwedisches Patent
A.P. Amerikanisches Patent	**Ind.P.** Indisches Patent	**Schwz.P.** Schweizer Patent
Aust.P. Australisches Patent	**It.P.** Italienisches Patent	**Tschech.P.** Tschechoslowakisches Patent
Belg.P. Belgisches Patent	**Jap.A.S.** Japan. Auslegeschrift	**UdSSR.P.** Sowjetisches Patent
Can.P. Canadisches Patent	**Jug.P.** Jugoslawisches Patent	**Ung.P.** Ungarisches Patent
	Niederl.P. Niederländ. Patent	

Für die fachliche Rechtschreibung in den Referaten und Registern des Chemischen Zentralblattes ist die 2. Auflage (Verlag Chemie GmbH Weinheim/Bergstr. u. VDI-Verlag GmbH Düsseldorf; 1959) der „Rechtschreibung der technischen und chemischen Fremdwörter" von Jansen-Mackensen bestimmend.

Dr. Eugen Klever und Dr. Willi Barz, Chefredakteure

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE BIOLOGIE

HERAUSGEGEBEN VON

F. BALTZER-BERN, W. BENECKE-MÜNSTER, A. BENNINGHOFF-KIEL, A. BETHE-FRANKFURT A. M., P. BUCHNER-LEIPZIG, W. VON BUDDENBROCK-KIEL, C. ELZE-ROSTOCK, A. ERNST-ZÜRICH, A. FISCHEL-WIEN, K. VON FRISCH-MÜNCHEN, R. GOLDSCHMIDT-BERLIN, H. VON GUTTENBERG-ROSTOCK, W. HARMS-TÜBINGEN, M. HARTMANN-BERLIN, A. HASE-BERLIN, C. HEIDER-BERLIN, C. HERBST-HEIDELBERG, R. VON HERTWIG-MÜNCHEN, R. HESSE-BERLIN, R. HEYMONS-BERLIN, H. JORDAN-UTRECHT, E. KALLIUS-HEIDELBERG, A. KÜHN-GÖTTINGEN, K. LINSBAUER-GRAZ, H. LOHMANN-HAMBURG, W. VON MÖLLENDORFF-FREIBURG I. BR., K. PETER-GREIFSWALD, H. PETERSEN-WÜRZBURG, E. PRINGSHEIM-PRAG, L. RHUMBLER-HANN. MÜNDEN, B. ROMEIS-MÜNCHEN, W. RUHLAND-LEIPZIG, P. SCHULZE-ROSTOCK, J. SEILER-MÜNCHEN, H. SPEMANN-FREIBURG, A. STEUER-INNSBRUCK, PH. STÖHR-BONN, G. TISCHLER-KIEL, J. VON UEXKÜLL-HAMBURG, O. VOGT-BERLIN, W. VOGT-ZÜRICH, F. WASSERMANN-MÜNCHEN, F. VON WETTSTEIN-MÜNCHEN, H. WINKLER-HAMBURG, H. WINTERSTEIN-BRESLAU, R. WOLTERECK-LEIPZIG

ABTEILUNG A

ZEITSCHRIFT

FÜR

MORPHOLOGIE UND ÖKOLOGIE DER TIERE

REDIGIERT VON

P. BUCHNER UND P. SCHULZE

LEIPZIG ROSTOCK

28. BAND

MIT 315 TEXTABBILDUNGEN

BERLIN

VERLAG VON JULIUS SPRINGER

1934

ZEITSCHRIFT

FÜR

MORPHOLOGIE UND ÖKOLOGIE DER TIERE

REDIGIERT VON

P. BUCHNER UND P. SCHULZE

LEIPZIG ROSTOCK

28. BAND

MIT 315 TEXTABBILDUNGEN

BERLIN

VERLAG VON JULIUS SPRINGER

1934

Printed in Germany.

INHALT DES ACHTUNDZWANZIGSTEN BANDES

ERSTES HEFT

ABGESCHLOSSEN AM 14. DEZEMBER 1933

Seite

STEINIGER, FRITZ, Katalepsie und visuelle Anpassung bei Phyllium. Mit 19 Textabbildungen 1

v. KOLOSVÁRY, G., Beiträge zur Faunistik und Ökologie der Tierwelt der ungarländischen Junipereten. Mit 8 Textabbildungen 52

MANIGK, WOLFGANG, Der Trigemino-Facialiskomplex und die Innervation der Kopfseitenorgane der Elritze (Phoxinus laevis). Mit 16 Textabbildungen 64

ZWEITES HEFT

ABGESCHLOSSEN AM 19. FEBRUAR 1934

LEINER, M., Die drei europäischen Stichlinge (Gasterosteus aculeatus L., Gasterosteus pungitius L. und Gasterosteus spinachia L.) und ihre Kreuzungsprodukte. Vergleichende Betrachtung ihrer Laichzeit, ihrer Körperformen und ihrer Brutpflegetätigkeit. Mit 20 Textabbildungen 107

MATTHES, ERNST, Bau und Funktion der Lippensäume wasserlebender Urodelen. Mit 17 Textabbildungen 155

LINKE, OTTO, Beiträge zur Sexualbiologie der Littorinen. Mit 1 Textabbildung 170

SCHMIDT, W. J., Zur Morphologie des Porphyrins in dem Hautmuskelschlauch von Lumbricus terrestris. Mit 4 Textabbildungen 178

SUBKLEW, WERNER, Physiologisch-experimentelle Untersuchungen an einigen Elateriden. (Agriotes obscurus L., Agriotes lineatus L., Corymbites tessellatus L. und Limonius spec.) Mit 1 Textabbildung 184

DRITTES HEFT

ABGESCHLOSSEN AM 20. APRIL 1934

GERHARDT, ULRICH, Zur Biologie der Kopulation der Limaciden. II. Mitteilung. Mit 8 Textabbildungen 229

MÜHLMANN, HEINRICH, Im Modellversuch künstlich erzeugte Mimikry und ihre Bedeutung für den „Nachahmer". Mit 14 Textabbildungen . . . 259

ROESLER, RUDOLF, Histologische, physiologische und serologische Untersuchungen über die Verdauung bei der Zeckengattung Ixodes Latr. Mit 17 Textabbildungen 297

MATTHES, E., Berichtigung. Mit 1 Textabbildung 318

VIERTES HEFT

ABGESCHLOSSEN AM 19. MAI 1934

Seite

Goetsch, Wilhelm, Untersuchungen über die Zusammenarbeit im Ameisenstaat. Mit 36 Textabbildungen 319

Genschow, Joachim, Über den Bau und die Entwicklung des Geruchsorganes der Sirenen. Mit 28 Textabbildungen 402

Mazek-Fialla, Karl, Die Lebensweise xerophiler Schnecken Syriens, Griechenlands, Dalmatiens und der Türkei und die Beschaffenheit ihrer subepithelialen Drüsen. Mit 15 Textabbildungen 445

Heymons, R. u. H. von Lengerken, Studien über die Lebenserscheinungen der Silphini (Coleopt.). X. Silpha tristis Illig. Mit 3 Textabbildungen 469

Thienemann, August, Eine gesteinsbildende Chironomide [Lithotanytarsus emarginatus (Goetghebuer)]. Mit 9 Textabbildungen 480

FÜNFTES HEFT

ABGESCHLOSSEN AM 11. AUGUST 1934

Weyrauch, Wolfgang, Über einige Baupläne der Wabenmasse in Hummelnestern. Mit 19 Textabbildungen 497

Eisentraut, M., Markierungsversuche bei Fledermäusen. Mit 1 Textabbildung 553

Umbach, W., Entwicklung und Bau des Komplexauges der Mehlmotte Ephestia kühniella Zeller nebst einigen Bemerkungen über die Entstehung der optischen Ganglien. Mit 26 Textabbildungen 561

Dejdar, Emil, Die Süßwassermeduse Craspedacusta sowerbii Lankester in monographischer Darstellung. Mit 41 Textabbildungen 595

Maercks, Hans, Untersuchungen zur Ökologie des Kohlweißlings (Pieris brassicae (L.). Mit 11 Textabbildungen 692

Autorenverzeichnis 722